

David KANIA¹

HODNOCENÍ ROZVOJOVÝCH ASPEKTŮ STŘEDOEVRÓPSKÝCH LETIŠŤ

EVALUATION THE DEVELOPMENT ASPECTS OF CENTRAL EUROPEAN AIRPORTS

Abstrakt

Článek se zabývá hodnocením rozvojových aspektů regionálních letišť v širším geopolitickém prostoru Střední Evropy. Ta je definována celkem devíti státními celky, které se obecně dělí na Alpské země (Německo, Rakousko, Švýcarsko, Slovinsko a Lichtenštejnsko) a Visegrádskou čtyřku (Česko, Maďarsko, Slovensko, Polsko). U jednotlivých letišť byly hodnoceny vlivy parametrů vzletové a přistávací dráhy, údaje o počtu obyvatel příslušného sídelního útvaru (města nebo aglomerací, u kterých je letiště umístěno), poloze vůči centru města a jeho dopravního napojení ve vztahu ke statistickým datům z období let 2009 – 2013, která mapují počet odbavených cestujících, počty pohybů letadel (vzletů a přistání) a množství odbaveného cargo nákladů v tunách. Cílem článku je vyhodnocení vztahů a závislostí jednotlivých zkoumaných jevů, popis výsledných nejvýznamnějších rozvojových aspektů a návrh aplikací využitelných pro regionální letiště v České republice.

Klíčová slova

Letiště; mezinárodní letiště; regionální letiště; rozvoj; územní plánování; rozvojové aspekty.

Abstract

This Academic Article deals with the evaluation of the developmental aspects of regional airports in a wider geopolitical space of Central Europe. It is defined by a total of nine States, which are generally divided into Alpine countries (Germany, Austria, Switzerland, Slovenia and Liechtenstein) and the Visegrad Four (Czech Republic, Hungary, Slovakia and Poland). Individual airports are evaluated in terms of the effects of runway parameters, population of the relevant settlement unit (city or agglomeration where the airport is located), position relative to the city center and its transport connectivity in relation to 2009–2013 statistical data, which map the number of passenger movements, the number of aircraft movements (takeoffs and landings) and the amount of cargo movements in tones. The Academic Article aims to analyse the parameters of the selected airports, statistically evaluate the relationships and dependencies between the various parts of the phenomena being studied, describe the resulting most important developmental aspects and propose applications useful for regional airports in the Czech Republic.

Keywords

Airport; international airport; regional airport; development; spatial planning; developmental aspects.

¹ Ing. David Kania, Katedra městského inženýrství, Fakulta stavební, VŠB-Technická univerzita Ostrava, Ludvíka Poděště 1875/17, 708 33 Ostrava-Poruba, tel.: (+420) 777 744 487, e-mail: david.kania.st@vsb.cz.

1 ÚVOD

Letecká doprava je mezi známými druhy dopravy osob a zboží nejmladším druhem dopravy. Pokusy lidstva vzlétnout jsou dokumentovány až do 2. tisíciletí př. n. l. První zaznamenané lety motorovým letadlem provedli bratři Wrightové v roce 1903. Zakladatelem české letecké tradice se stal Jan Kašpar, jenž v roce 1911 podnikl první let s cestujícími z Mělníka do Prahy. Pro bezpečnost provozu letadel nastala okamžitá potřeba lokalizovat vhodná místa, kde bude možno bezpečně vzlétnout a bezpečně přistát – letiště.

V průběhu svého vývoje zaznamenala letecká doprava dramatický rozmach a dnes si bez ní nelze představit obranu států a aliancí, mezinárodní obchod a cestovatelský ruch. Letecká doprava je dnes nejrychlejší, nejbezpečnější a nejpohodlnější způsob dopravy osob.

Mezinárodní letiště mají významnou roli v dopravní infrastruktuře každého státu, protože přispívají k celkovému ekonomickému růstu. Ekonomický růst ovlivňuje především vhodná lokalizace letiště a také stálá poptávka po letecké dopravě. Pokud jsou tyto atributy splněny, lze letiště považovat za místo růstu a rozvoje, který zvyšuje zaměstnanost a napomáhá dalšímu územnímu rozvoji.

Stavby letišť jsou z pohledu územního plánování inženýrsky náročné stavby vyžadující zábor velkých ploch, které přinášejí do širokého území celou řadu limitů. Většina zkoumaných letišť vznikla v období po druhé světové válce s příchodem masivního využívání velkých dopravních letounů a to buď rozvojem v místě stávajících letišť, nebo častěji vybudováním nového letiště v lokalitě vybrané s ohledem na budoucí rozvoj. Dá se konstatovat, že při stále rostoucích výkonech letecké dopravy se současná velká letiště dostanou na svá kapacitní maxima, která již nebude možno překročit. Jedinečné postavení letiště v příslušném geografickém prostoru je současně i jeho obrovskou nevýhodou, protože umožňuje rozvoj pouze v jeho hranicemi definovaném prostoru. Rozvoj letišť je zároveň omezen všemi negativními dopady na okolí letiště, zejména dopadem na životní prostředí.

Nová letiště se ve světě staví především v rychle rostoucích ekonomikách, jako je Čína, Indie nebo Spojené Arabské Emiráty. Územní limity pro ně nejsou překážkou a dopad na životní prostředí leckdy vůbec neřeší.

Vzhledem ke skutečnosti, že budování nových letišť na „zelené louce“ je v prostoru Evropy téměř nemožné, je potřeba zaměřit se na rozvojové aspekty stávajících regionálních letišť, které po vyčerpání kapacity velkých letišť hlavních měst a evropských HUBů s nadnárodním přesahem s mezikontinentálními lety, budou zpravidla jediným možným místem pro další rozvoj letecké dopravy, neboť jsou ve svém prostoru již pevně ukotvena. Jsou řádně povolena a provozována, mají veškeré certifikace, vyhlášená ochranná pásma a jsou vybavena dobře fungující infrastrukturou. Sledovaná letiště mají zpravidla vybudovaný dráhový systém s délkou vzletové a přistávací dráhy minimálně 2 500 m, umožňující komerční obchodní dopravu běžně používanými typy letounů, což je základní předpoklad jejich dalšího vývoje a zájmu o ně. Dále jsou vybavena pojižděcími drahami, manévrovacím a parkovacím prostorem pro letadla, odbavovacími budovami pro cestující a zboží, zařízeními pro opravu a údržbu letadel, zařízeními pro pozemní obsluhu, doplňováním leteckých pohonných hmot, záchrannými a požárními službami, cateringem a administrativními budovami. Aby jejich další rozvoj nebyl v budoucnu limitovaný nedostatkem potenciálu rozvoje, je potřeba vytipovat všechny důležité rozvojové aspekty a začít je ukotvovat v systému územních plánů a dalších územně plánovacích dokumentacích. Na téma hodnocení rozvojových aspektů letišť s ohledem na úkoly územního plánování se nepodařilo najít relevantní vědecké práce, s jejichž řešením by bylo možno konfrontovat výsledky této práce.

2 VYBRANÁ LETIŠTĚ STŘEDNÍ EVROPY

Střední Evropa je definována celkem devíti státními celky:

Alpské země: Německo (Spolková republika Německo), Rakousko (Republika Rakousko), Švýcarsko (Švýcarská konfederace), Slovinsko (Republika Slovinsko) a Lichtenštejnsko.

Visegrádská čtyřka: Česko (Česká republika), Maďarsko (Maďarská republika), Slovensko (Slovenská republika), Polsko (Polská republika).

2.1 Spolková republika Německo

Jedná se o stát s nejvyspělejší a nejrozsáhlejší leteckou dopravou ze všech sledovaných států. U tohoto státu tak došlo k poměrně velké selekci ve výběru letišť. Vybrána tak byla letiště hlavních měst spolkových zemí, v případě, že toto město neleží v centru země a země má protáhlý tvar nebo je výrazněji rozsáhlejší pak bylo ještě vybráno letiště s větší spádovou oblastí a s odpovídající dráhou.

Tab. 1: Spolková republika Německo – seznam letišť

město	kód IATA	letiště
Baden-Baden / Karlsruhe	FKB	Baden Airpark
Berlin	SXF	Berlin Schönefeld Airport
Berlin	TXL	Berlin Tegel Airport
Bremen	BRE	Bremen Airport
Köln / Bonn	CGN	Cologne Bonn Airport
Dresden	DRS	Dresden Airport (Dresden-Klotzsche Airport)
Düsseldorf	DUS	Düsseldorf Airport
Erfurt	ERF	Erfurt-Weimar Airport
Frankfurt am Main	FRA	Frankfurt Airport (Frankfurt am Main Airport)
Hahn	HHN	Frankfurt-Hahn Airport
Hamburg / Fuhlsbüttel	HAM	Hamburg Airport (Hamburg-Fuhlsbüttel Airport)
Hannover	HAJ	Hannover-Langenhagen Airport
Leipzig	LEJ	Leipzig/Halle Airport (Schkeuditz Airport)
Munich	MUC	Munich Airport
Nuremberg	NUE	Nuremberg Airport
Paderborn / Lippstadt	PAD	Paderborn Lippstadt Airport
Rostock	RLG	Rostock-Laage Airport
Stuttgart	STR	Stuttgart Airport

2.2 Republika Rakousko

Vzhledem ke geomorfologii (Alpy) je počet letišť poměrně malý. Vybrána byla všechna mezinárodní letiště s pravidelnou obchodní dopravou a dráhou délky alespoň 2.000 m.

Tab. 2: Republika Rakousko – seznam letišť

město	kód IATA	letiště
Graz	GRZ	Graz Airport (Thalerhof Airport)
Innsbruck	INN	Innsbruck Airport (Kranebitten Airport)
Klagenfurt	KLU	Klagenfurt Airport (Woerthersee Airport)
Linz	LNZ	Linz Airport (Blue Danube Airport)
Salzburg	SZG	Salzburg Airport (W. A. Mozart Airport)
Wien (Vienna)	VIE	Vienna International Airport (Schwechat Airport)

2.3 Švýcarská konfederace

Ve Švýcarsku je vzhledem k velikosti země poměrně velké množství mezinárodních letišť. Hodně je jich však umístěno v horských oblastech Alp, mají krátkou dráhu a slouží zejména pro všeobecné letectví nebo pro sezónní pravidelnou a nepravidelnou dopravu, ale o malých objemech. Letiště s delší dráhou mají pouze čtyři města – Ženeva, Bern, Curych a Basilej, přičemž basilejské letiště je na území Francie a slouží i pro francouzská města. Proto nebylo vybráno.

Tab. 3: Švýcarská konfederace – seznam letišť

město	kód IATA	letišťe
Bern / Belp	BRN	Bern Airport (Bern-Belp Airport)
Genève	GVA	Geneva Cointrin International Airport
Zürich / Kloten	ZRH	Zurich Airport (Kloten Airport)

2.4 Republika Slovinsko

Na území státu jsou pouze tři veřejná mezinárodní letiště. Kromě letiště hlavního města ještě Maribor a Portorož. Letiště Portorož je malé letiště slouží zejména pro potřeby rekreační oblasti. Podle sdělení pracovníků letiště je zde pouze všeobecné letectví a sportovní lety. Letiště Maribor má pravidelnou a hlavně nepravidelnou dopravu, ale zatím ve velmi malých objemech, které poměrně výrazně kolísají, nedávno zde byl otevřen nový terminál s konečnou roční kapacitou až 600.000 cestujících. Přesné statistické údaje se však přes několik urgencí od letiště nepodařilo získat.

Tab. 4: Republika Slovinsko – seznam letišť

město	kód IATA	letišťe
Ljubljana	LJU	Ljubljana Jože Pučnik Airport
Maribor	MBX	Maribor Edvard Rusjan Airport
Portorož	POW	Portorož Airport

2.5 Česká republika

Vybrána byla všechna veřejná mezinárodní letiště v České republice s pravidelnou a nepravidelnou obchodní dopravou.

Tab. 5: Česká republika – seznam letišť

město	kód IATA	letišťe
Praha	PRG	Václav Havel Airport
Ostrava	OSR	Leoš Janáček Airport Ostrava
Brno	BRQ	Brno-Tuřany Airport
Pardubice	PED	Pardubice Airport
Karlovy Vary	KLV	Karlovy Vary Airport

2.6 Maďarská republika

Je možné konstatovat, že tento stát má nejmenší „hustotu“ mezinárodních letišť ze všech sledovaných států. V Maďarsku fungují pouze dvě letiště s víceméně pravidelnou mezinárodní obchodní dopravou – letiště Budapešť a Debrecen, přičemž letiště Budapešť je v podstatě jediným letišťem s průběžnou celoroční pravidelnou a nepravidelnou dopravou. Letiště Debrecen vykazuje poměrně malé výkony s velkými výkyvy. Z dalších letišť stojí za zmínku už jen letiště Sármellék na jihozápadním okraji Balatonu, jedná se však jen o sezónní letiště rekreační oblasti.

Tab. 6: Maďarská republika – seznam letišť

město	kód IATA	letišťe
Budapest	BUD	Budapest Ferenc Liszt International Airport
Debrecen	DEB	Debrecen International Airport
Sármellék	SOB	Hévíz-Balaton Airport
Győr-Pér	QGY	Győr-Pér International Airport
Pécs-Pogány	QPJ	Pécs-Pogány International Airport

2.7 Slovenská republika

Vzhledem k počtu letišť a blízkosti ke sledovanému regionu jsou uvedena všechna mezinárodní letiště. Statistické údaje jsou však uvedeny jen u tří letišť (Bratislava, Košice a Poprad-Tatry). Na ostatních letištích není pravidelná doprava, jen příležitostná, nepravidelná, která také vykazuje velké výkyvy.

Tab. 7: Slovenská republika – seznam letišť

město	kód IATA	letiště
Bratislava	BTS	M. R. Štefánik Airport (Bratislava Airport)
Košice	KSC	Košice International Airport
Piešťany	PZY	Piešťany Airport
Poprad	TAT	Poprad-Tatry Airport
Sliač	SLD	Sliač Airport (Public / Military)
Žilina	ILZ	Žilina Airport

2.8 Polská republika

Stát s druhým největším počtem letišť, která se poměrně dynamicky rozvíjejí, stejně jako navazující dopravní infrastruktura. Byla vybrána v podstatě všechna letiště s pravidelnou a nepravidelnou obchodní dopravou a s délkou RWY min. 2.500 m. Zajímavostí je skutečnost, že velké množství letišť jsou bývalá vojenská letiště.

Tab. 8: Polská republika – seznam letišť

město	kód IATA	letiště
Warsawa	WAW	Warsaw-Chopin Airport
Kraków	KRK	John Paul II International Airport Kraków–Balice
Gdaňsk	GDN	Gdaňsk Lech Wałęsa Airport
Katowice	KTW	Katowice International Airport
Wrocław	WRO	Wrocław-Copernicus Airport
Poznań	POZ	Poznań–Ławica Henryk Wieniawski Airport
Rzeszów	RZE	Rzeszów-Jasionka Airport
Łódź	LCJ	Łódź Władysław Reymont Airport
Szczecin	SZZ	"Solidarity" Szczecin-Goleniów Airport
Bydgoszcz	BZG	Bydgoszcz Ignacy Jan Paderewski Airport
Lublin	LUZ	Lublin Airport

3 HODNOCENÍ VYBRANÝCH EVROPSKÝCH LETIŠŤ

Z celkového počtu hodnocených letišť jsou po statistickém vyhodnocení počtu cestujících odbavených v období let 2009 až 2013 detekovány dvě extrémní hodnoty z hlediska počtu cestujících – Frankfurt (Frankfurt Airport - průměrný roční počet odbavených cestujících 55 187 053), Mnichov (Munich Airport - průměrný roční počet odbavených cestujících 36 439 924) a dvě odlehlé Curych (Zürich Airport - průměrný roční počet odbavených cestujících 23 725 923) a Vídeň (Vienna International Airport - průměrný roční počet odbavených cestujících 20 615 464). Průměrná roční hodnota počtu odbavených cestujících všech sledovaných letišť je 6 050 999 osob. Z letišť České republiky vykazuje nadprůměrné hodnoty počtu odbavených cestujících pouze Praha (Václav Havel Airport - průměrný roční počet odbavených cestujících 11 343 749).

Po statistickém vyhodnocení počtu pohybů letadel v období let 2009 až 2013 je detekována jedna extrémní hodnota z hlediska počtu pohybů letadel – Frankfurt (Frankfurt Airport - průměrný roční počet pohybů 467 726), a jedna odlehlá hodnota Mnichov (Munich Airport - průměrný roční počet pohybů 385 010). Průměrná roční hodnota počtu pohybů letadel všech sledovaných letišť je

70 581 pohybů. Z letišť České republiky vykazuje nadprůměrné hodnoty počtu pohybů pouze Praha (Václav Havel Airport - průměrný roční počet pohybů 146 156).

Z celkového počtu hodnocených letišť je po statistickém vyhodnocení množství odbaveného cargo nákladu v tunách v období let 2009 až 2013 naprostá většina hodnot do 90 000 tun za rok. V souboru se nachází pět extrémních hodnot – Frankfurt (Frankfurt Airport - průměrné množství odbaveného cargo nákladu 2 141 056), Kolín/Bonn (Köln Bonn Airport - průměrné množství odbaveného cargo nákladu 690 272), Curych (Zürich Airport - průměrné množství odbaveného cargo nákladu 400 920), Mnichov (Munich Airport - průměrné množství odbaveného cargo nákladu 294 373), Vídeň (Vienna International Airport - průměrné množství odbaveného cargo nákladu 267 230). Průměrná roční hodnota množství odbaveného cargo nákladu všech sledovaných letišť je 105 161 tun. Z letišť České republiky nevykazuje nadprůměrné hodnoty množství odbaveného cargo nákladu žádné letiště.

Po statistickém vyhodnocení závislosti množství počtu cestujících vůči počtu pohybů v období let 2009 až 2013 můžeme konstatovat, že průměrný počet osob na jeden let je 66 (65,8244). Nejvyšší poměr průměrného počtu cestujících na jeden let vykazuje Frankfurt (Frankfurt Airport - průměrný počet cestujících na jeden pohyb je 118 osob). Nejnižší hodnotu naopak vykazuje Poprad (Poprad-Tatry Airport - průměrný počet cestujících na jeden pohyb jsou 4 osoby)

Z celkového počtu hodnocených letišť můžeme po statistickém vyhodnocení závislosti množství počtu cestujících vůči odbavenému cargo nákladu v tunách v období let 2009 až 2013 velmi obecně konstatovat závislost, že čím víc odbavených cestujících, tím víc odbaveného cargo nákladu. Nejnižší hodnotu poměru vykazují extrémní hodnoty Bydgoszcz, Salcburk, Paderborn, Poznaň a odlehlou hodnotu Dresden. Tato letiště se výrazně nespecializují na přepravu cargo nákladu a upřednostňují pouze přepravu osob.

Většina z hodnocených letišť (34 letišť) má pouze jednu RWY, dvě RWY má 12 z hodnocených letišť, tři RWY mají 2 z hodnocených letišť a 4 RWY má pouze jedno letiště. Obecně lze konstatovat, že čím více vzletových a přistávacích drah má letiště k dispozici, zvyšuje se úměrně počet cestujících. Z výsledků lze usoudit, že není statisticky významný rozdíl mezi počtem cestujících na letištích, které mají dvě a tři vzletové a přistávací dráhy. Výsledek ale může být ovlivněn malým počtem letišť se třemi RWY v šetření.

Po statistickém vyhodnocení závislosti množství počtu cestujících vůči poloze letiště k centru města v období let 2009 až 2013 vyplývá, že se poloha letiště vůči nejbližšímu městu významně nepodílí na počtu odbavených cestujících.

Z celkového počtu hodnocených letišť vyplývá po statistickém vyhodnocení závislosti množství počtu cestujících vůči počtu obyvatel města, že počet obyvatel se projeví na počtu cestujících hlavně u největších aglomerací s počtem obyvatel nad 1 milion.

Po statistickém vyhodnocení závislosti množství počtu cestujících vůči přímému železničnímu napojení letiště vyplývá, že letiště s přímým železničním napojením vykazují mnohem vyšší hodnoty u počtu odbavených cestujících než letiště bez přímého železničního napojení.

Z celkového počtu hodnocených letišť vyplývá po statistickém vyhodnocení závislosti množství počtu cestujících vůči příměstskému železničnímu napojení letiště, že letiště s příměstským železničním napojením vykazují mnohem vyšší hodnoty u počtu odbavených cestujících než letiště bez příměstského železničního napojení.

Po statistickém vyhodnocení závislosti množství počtu cestujících vůči blízkému dálničnímu napojení letiště vyplývá, že letiště s blízkým dálničním napojením vykazují mnohem vyšší hodnoty u počtu odbavených cestujících než letiště bez blízkého dálničního napojení letiště.

Z celkového počtu hodnocených letišť vyplývá po statistickém vyhodnocení závislosti množství počtu pohybů letadel vůči počtu vzletových a přistávacích drah v období let 2009 až 2013 vliv počtu RWY na počet pohybů letadel. Obecně lze konstatovat, že čím více vzletových a přistávacích drah má letiště k dispozici, zvyšuje se úměrně počet pohybů letadel. Z výsledků lze usoudit, že není statisticky významný rozdíl mezi počtem pohybů letadel na letištích, které mají dvě a

tři vzletové a přistávací dráhy. Výsledek ale může být ovlivněn malým počtem letišť se třemi RWY v šetření.

Po statistickém vyhodnocení závislosti množství počtu pohybů letadel vůči poloze letiště k centru města v období let 2009 až 2013 vyplývá, že se poloha letiště vůči nejbližšímu městu nepodílí významně na počtu pohybů letadel.

Z celkového počtu hodnocených letišť vyplývá po statistickém vyhodnocení závislosti množství počtu pohybů letadel vůči počtu obyvatel města, že počet obyvatel se projevuje na počtu pohybů letadel hlavně u největších aglomerací s počtem obyvatel nad 1 milion.

Po statistickém vyhodnocení závislosti množství počtu pohybů letadel vůči přímému železničnímu napojení letiště vyplývá, že letiště s přímým železničním napojením vykazují mnohem vyšší hodnoty u počtu pohybů letadel než letiště bez přímého železničního napojení.

Z celkového počtu hodnocených letišť vyplývá po statistickém vyhodnocení závislosti množství počtu pohybů letadel vůči příměstskému železničnímu napojení letiště, že letiště s příměstským železničním napojením vykazují mnohem vyšší hodnoty u počtu pohybu letadel než letiště bez příměstského železničního napojení.

Po statistickém vyhodnocení závislosti množství počtu pohybů letadel vůči blízkému dálničnímu napojení letiště vyplývá, že letiště s blízkým dálničním napojením vykazují mnohem vyšší hodnoty u počtu pohybů letadel než letiště bez blízkého dálničního napojení.

Po statistickém vyhodnocení závislosti množství odbaveného cargo nákladu vůči počtu vzletových a přistávacích drah vliv počtu RWY na množství odbaveného cargo nákladu lze konstatovat, že čím více vzletových a přistávacích drah má letiště k dispozici, zvyšuje se úměrně množství odbaveného cargo nákladu. Z výsledků lze usoudit, že není statisticky významný rozdíl mezi množstvím odbaveného cargo nákladu na letištích, které mají dvě a tři vzletové a přistávací dráhy. Výsledek ale může být ovlivněn malým počtem letišť se třemi RWY v šetření.

Z celkového počtu hodnocených letišť vyplývá po statistickém vyhodnocení závislosti množství odbaveného cargo nákladu vůči poloze letiště k centru města, že se poloha letiště vůči nejbližšímu městu významně nepodílí na množství odbaveného cargo nákladu.

Po statistickém vyhodnocení závislosti množství odbaveného cargo nákladu vůči počtu obyvatel města vyplývá, že množství odbaveného cargo nákladu se projevuje hlavně u největších aglomerací s počtem obyvatel nad 1 milion.

Z celkového počtu hodnocených letišť vyplývá po statistickém vyhodnocení závislosti množství odbaveného cargo nákladu vůči přímému železničnímu napojení letiště, že letiště s přímým železničním napojením vykazují mnohem vyšší hodnoty u množství odbaveného cargo nákladu než letiště bez přímého železničního napojení.

Po statistickém vyhodnocení závislosti množství odbaveného cargo nákladu vůči příměstskému železničnímu napojení letiště vyplývá, že letiště s příměstským železničním napojením vykazují téměř stejné hodnoty u množství odbaveného cargo nákladu jako letiště bez příměstského železničního napojení.

Z celkového počtu hodnocených letišť vyplývá po statistickém vyhodnocení závislosti množství odbaveného cargo nákladu vůči blízkému dálničnímu napojení letiště, že letiště s blízkým dálničním napojením vykazují téměř stejné hodnoty u počtu pohybů letadel jako letiště bez blízkého dálničního napojení.

4 ZÁVĚRY VYPLÝVAJÍCÍ Z VYHODNOCENÍ STATISTICKÝCH DAT STŘEDOEVROPSKÝCH LETIŠŤ

Ze zkoumaných závislostí jednotlivých jevů můžeme konstatovat následující:

Čím více vzletových a přistávacích drah má letiště k dispozici, zvyšuje se tím úměrně počet cestujících, počet pohybů letadel a množství odbaveného cargo nákladu.

Poloha letiště vůči nejbližšímu městu (vzdálenost od centra města) se významně nepodílí na počtu odbavených cestujících, počtu pohybů letadel a množství odbaveného cargo nákladu.

Byla vypořádována závislost, že s nárůstem počtu odbavených cestujících roste i množství odbaveného cargo nákladu.

Počet obyvatel sídelního celku se projeví nárůstem počtu cestujících, počtu pohybů letadel a množství odbaveného cargo nákladu pouze u největších aglomerací s počtem obyvatel nad 1 milion.

Letiště s přímým železničním napojením vykazují mnohem vyšší hodnoty u počtu odbavených cestujících, počtu pohybů letadel a množství odbaveného cargo nákladu než letiště bez přímého železničního napojení.

Letiště s příměstským železničním napojením vykazují mnohem vyšší hodnoty u počtu odbavených cestujících a počtu pohybů letadel než letiště bez příměstského železničního napojení.

Letiště s příměstským železničním napojením vykazují téměř stejné hodnoty u množství odbaveného cargo nákladu jako letiště bez příměstského železničního napojení.

Letiště s blízkým dálničním napojením vykazují mnohem vyšší hodnoty u počtu odbavených cestujících a počtu pohybů letadel než letiště bez blízkého dálničního napojení letiště.

Letiště s blízkým dálničním napojením vykazují téměř stejné hodnoty u množství odbaveného cargo nákladu jako letiště bez blízkého dálničního napojení.

LITERATURA

- [1] Letecký předpis: L 14 Letiště. In: 641/2009-220-SP/4. Ministerstvo dopravy ČR, Úřad pro civilní letectví, 2009.
- [2] Zákon 49/1997 Sb. ze dne 6. března 1997 o civilním letectví, a o změně zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů. In: 49/1997. 1997.
- [3] Letecký předpis: L 6 Provoz letadel část I. In: 361/2010-220-SP/2. Ministerstvo dopravy ČR, Úřad pro civilní letectví, 2010.
- [4] Letecký předpis: L 6 Provoz letadel část II. In: 361/2010-220-SP/1. Ministerstvo dopravy ČR, Úřad pro civilní letectví, 2010.
- [5] EVANS, Julien. *Jak létají dopravní letadla*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 128 s. ISBN 978-80-247-3933-5.
- [6] PRUŠA, Jiří. *Svět letecké dopravy*. Vyd. 1. Praha: Galileo CEE Service ČR, 2007, 315 s. ISBN 978-80-239-9206-9.
- [7] WINCHESTER, Jim. *Encyklopedie moderních letadel: od civilních dopravních letounů až k nejnovějším vojenským letadlům*. Praha: Naše vojsko, 2011, 442 s. ISBN 978-80-206-1208-3
- [8] *World Aeronautical Database* [online]. [cit. 2015-09-21]. Dostupné z: www.worldaerodata.com
- [9] *Řízení letového provozu ČR: Letecká informační služba* [online]. [cit. 2015-09-21]. Dostupné z: <http://lis.rlp.cz/>
- [10] *Flughafenverband ADV* [online]. [cit. 2015-09-21]. Dostupné z: <http://www.adv.aero/home/>

Oponentní posudek vypracoval:

Doc. Ing. Petr Jůza, CSc., Ústav pozemních komunikací, Fakulta stavební, VUT v Brně.

Doc. Ing. arch. Ivan Vorel, CSc., Katedra urbanismu a územního plánování, Fakulta stavební, ČVUT v Praze.